Transmisja radiowa polega na wysyłaniu fali elektromagnetycznej przez nadajnik w przestrzeń (zwaną kiedyś eterem) oraz odbieraniu jej przez odbiornik. Fala radiowa jest wysyłana przez antenę nadajnika z pewną mocą (energią). Energia fali radiowej jest skończona i można ją odebrać tylko do pewnej odległości pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem. Wynika to ze zjawiska tłumienia fali radiowej.

Należy pamiętać, że fala radiowa jest tłumiona z kwadratem odległości między nadajnikiem a odbiornikiem. Czyli dwukrotne zwiększenie odległości powoduje czterokrotne słtumienie fali radiowej, co w konsekwencji może doprowadzić od utraty łączności radiowej i włączenie procedury failsafe.